# Mercedes-Benz
## 190 D.





Mercedes geeft de Diesel een nieuwe dimensie: de 190 D.

# Met de Mercedes-Benz technologie voor de jaren '90.

Al een halve eeuw geleden begon Daimler-Benz als eerste met het onderzoek en de ontwikkeling van de dieselmotor voor toepassing in personenwagens. Terwijl nu anderen panisch proberen hun achterstand in te halen, konden wij ons volledig op de toekomst van de diesel-aandrijving koncentreren. Zo zijn wij erin geslaagd een dieselmotor te ontwikkelen voor de nieuwe kompakte Mercedes-klasse – een ontwikkeling, die hoogst interessant is, ook voor automobilisten die voor zichzelf nog nooit aan een „Diesel" hebben gedacht.

Het gaat hier om een totaal nieuwe dieselklasse, waarmee een nieuw temperamentvol en geruisloos dieseltijdperk wordt ingeluid. Wat tot nu toe het begrip „Diesel" bepaalde, kunt u rustig vergeten. Behalve natuurlijk de zuinigheid, levensduur en de milieuvriendelijkheid. Deze werden opnieuw verbeterd.

Eerst de grote lijnen: het gaat hier om een automobiel met een toonaangevende, kompakte, strakke vormgeving, die gestalte kreeg in de windtunnel – een auto voor mensen met een zeer eigen smaak en een aktief temperament.

De meest moderne Mercedes-toptechniek werd in deze auto verwerkt. Van de zeer stabiele, lichte bouwwijze, via het nog verder geëvolueerde, kompakte veiligheidssysteem, tot en met de revolutionaire askonstrukties: de schokdempergeleide vooras en de ruimtelijk geleide achteras.

De 190 D beschikt over rijkwaliteiten die op dit moment, en ook niet binnen afzienbare tijd door een vergelijkbare auto zullen worden geëvenaard. Stabiele besturing, onwrikbare wegligging in bochten en op rechte stukken – plezier in het rijden, ontspannen in elke situatie: snel wendbaar, beweeglijk – en dat alles op de solide basis van de vernieuwende Mercedes-techniek. Met recht een nieuwe dimensie voor rijveiligheid en komfort.

Veel bewegingsruimte in het interieur, doordacht, royaal komfort, een logische en duidelijke opstelling van het instrumentarium en de bedieningsorganen. En in elk detail de optimale tegenwaarde: alle spreekwoordelijke Mercedes-kenmerken – betrouwbaarheid, waardevastheid, de laagste onderhoudskosten en de hoogste inruilwaarde.

Het wigvormige front met de elegante Mercedes-grille verbergt een kompleet nieuw motoriseringskoncept. Dus geen omgebouwde benzinemotor, maar de optelsom van specifieke, beproefde oplossingen. Daartoe behoren vooral het geoptimaliseerde voorkamerprincipe en de lijninspuitpomp, die zijn betrouwbaarheid miljoenen malen heeft bewezen.

Deze moderne motor volgens het dwarsstroomprincipe neemt de komende jaren onbetwist de technologische leiding in de dieselsektor. Zijn rustige loop komt overeen met die van een benzinemotor – zijn betrouwbaarheid en lange levensduur voldoen aan de hoogste eisen die Mercedes-Benz aan zijn dieselmotoren stelt.

Nog een belangrijke stap voorwaarts in het nieuwe dieseltijdperk: de 190 D is de eerste in serie vervaardigde personenwagen ter wereld, waarvan de krachtbron volledig is ingekapseld. Wat bij deze nieuwe krachtbron eventueel nog aan een dieselgeluid zou doen denken, wordt volledig geabsorbeerd door de „akoestische" schaal van met glasvezel versterkte kunststof. Resultaat: het veruit laagste geluidsniveau dat een diesel ooit produceerde. Een geluid dat zelfs niet valt te onderscheiden van vele benzinemotoren. Nog twee extra voordelen van de kapseling: betere aerodynamische vorm van de onderkant vóór en minder vervuiling van de motor.

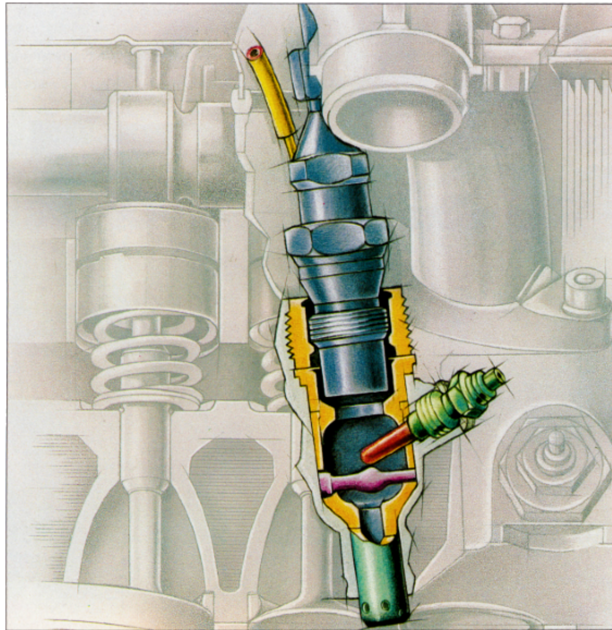
Nog een aantal diesel-technische innovaties die aantonen, dat het niet voldoende is, een omgebouwde benzinemotor in een willekeurige auto in te bouwen (alleen een Mercedes-Diesel is in alle opzichten totaal afgestemd op deze vorm van aandrijving): Zo wordt bij de 190 D de brandstof voorverwarmd voor feilloos funktioneren bij extreem lage temperaturen. Of het automatisch aanpassen van het toerental bij stationair draaien van de motor. Of de nieuwe, speciale akku die 6 % meer kapaciteit biedt voor de koude start en 20 % minder weegt.

Een nieuwe Diesel-klasse in kompakte vorm. Dat wil zeggen: geen enkele andere Diesel biedt zoveel dynamiek uit kracht en rijkwaliteiten, is zo onvoorstelbaar zuinig – mede door de aerodynamische vormgeving en het geringe gewicht van de wagen. Maar vooral: geen enkele andere Diesel is – los van zijn temperamentvolle karakter – ook nog een raszuivere Mercedes.



# De motor – het totaal nieuwe hart en tevens de kern van superieure Diesel-techniek.

Bij de 190 D heeft het dieselprincipe alles wat daarbij tot nu toe als onvermijdelijk gold, ver achter zich gelaten.
De „gemoedelijke" Diesel werd een temperamentvolle krachtbron – die nóg zuiniger met de brandstof omgaat. Door volledige inkapseling van de krachtbron veranderde het onmiskenbare dieselgeluid in het zachte spinnen van een goede benzinemotor – zonder dat afbreuk wordt gedaan aan de legendarische levensduur van een Mercedes-Diesel.
Een dergelijke doorbraak van grote betekenis komt alleen tot stand door totale vernieuwing – door een kompleet systeem van betere oplossingen, niet alleen voor de motor, maar in de totale motorruimte. Verdubbelde kapaciteit van de zuigervakuumpomp, hydraulische zelfbijstellende klepstoters, onderhoudsvrije V-snaaraandrijving, voorverwarming van de brandstof of de sensationele, voor de eerste maal gerealiseerde komplete geluidsinkapseling bij een in serie geproduceerde personenwagen – allemaal sleutelwoorden voor technische innovaties, die bij Daimler-Benz al jarenlang in ontwikkeling zijn en die alleen maar kunnen worden gerealiseerd dankzij de halve eeuw dieselervaring van Mercedes-Benz.



Het alleen door Mercedes-Benz toegepaste voorkamer-verbrandingssysteem maakt een bijzonder rustige loop mogelijk en verhoogt bovendien de betrouwbaarheid en levensduur.

**Voorkamer-verbrandingsruimte en lijnpomp van Mercedes-Benz: superieure motortechniek in de meest moderne vorm.**
De alleen door Mercedes-Benz toegepaste voorkamer-verbrandingsruimte biedt onmiskenbare voordelen:
- Door de geluidsarme verbranding loopt de motor geruislozer dan welke andere personenwagendieselmotor ter wereld;
- de motor levert een hoger vermogen bij en uit lagere toerentallen;
- de motor wordt zowel mechanisch als thermisch slechts minimaal belast;
- de motor is uitermate betrouwbaar en heeft een zeer lange levensduur. Ook door zijn zeer grote tolerantie ten opzichte van schommelingen in de kwaliteit van de brandstof.

Mede door het perfektioneren van het voorkamer-verbrandingssysteem van de 190 D kon het verbruik verlaagd en de elasticiteit van de motor verhoogd worden.
Eveneens indrukwekkend zijn de voordelen van de door Mercedes-Benz toegepaste lijnpomp. In vergelijking met andere systemen is deze pomp duidelijk betrouwbaarder en heeft hij een langere levensduur. Hij is minder gevoelig voor vuil, water en verontreinigingen in de brandstof.
De superieure motor van de 190 D betekent een unieke doorbraak in de geschiedenis van de dieselmotor.

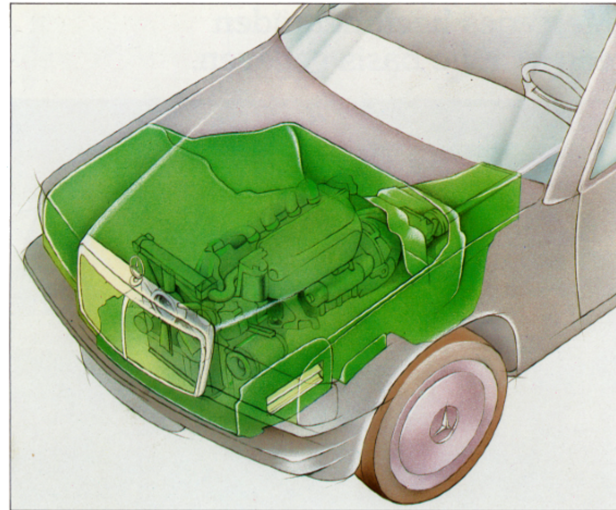
**Ook bij hoge toerentallen komt het verbruik niet op toeren.**
De dynamische prestaties van de 190 D worden niet geleverd ten koste van een hoog brandstofverbruik. Ook niet in het midden en hoge toerengebied. Daardoor onderscheidt de 190 D zich ook door lage verbruikscijfers, waar het zuinigheidseffekt van een Diesel tot nu toe niet zo sterk tot zijn recht kwam: bijvoorbeeld bij snelle ritten op de autosnelweg.
De verbruikcijfers van de Mercedes 190 D:

| | |
|---|---|
| bij 190 km/uur | 5,3 (5,0) |
| bij 120 km/uur | 6,9 (6,6) |
| in stadsverkeer | 7,5 (7,5) |

Alle waarden in liter/100 km, volgens DIN 70030. Tussen haakjes is het verbruik opgegeven met de als extra leverbare 5-versnellingsbak.

**De geruisloze sensatie.**
De inkapseling van de aandrijflijn – die voor het eerst zo volledig bij een in serie geproduceerde personenwagen wordt toegepast, en volledig nieuw werd ontwikkeld – levert een sensationele stilte op. Hierdoor is de Mercedes 190 D veruit de meest geruisloze Diesel die ooit werd ontwikkeld.
Het is bijna niet te merken, dat u in een Diesel rijdt en ook de omgeving is zich van dit feit nauwelijks bewust. Ook de koudestart-dieselklop komt niet voor in het woordenboek van de 190 D, die daardoor en dankzij de geringe emissie van schadelijke stoffen heel milieuvriendelijk is.
Dat het bij de geluidsinkapseling om een technisch opmerkelijke konstruktie gaat, die veel ervaring vereist, wordt bewezen door de oplossing van de thermische problematiek in de motorruimte.
De krachtbron is rondom afgeschermd. Ook aan de onderzijde – met uitzondering van enkele openingen voor de aan- en afvoer van lucht.
Om te voorkomen, dat onder extreme omstandigheden - bijvoorbeeld bij bergritten - de temperatuur van de motor te hoog oploopt, is in de kapseling een thermostatisch bediende ventilatieklep geïntegreerd.
Naast de unieke geluidsisolerende funktie, biedt de kapseling als extra voordeel een aerodynamische, gladde vorm van de onderzijde en minder vervuiling van het motorkompartiment.

**Rustige motorloop – Rust in het interieur.**
De motor van de Mercedes-Benz 190 D loopt bijzonder stil. Ook bij snel accelereren en hoge snelheid – het genoegen dat het dynamische temperament biedt, wordt niet vergald door een hoog geluidsniveau. Een



fantastisch „Dieselfenomeen".
Zowel in de wagen als daarbuiten is het geluidsniveau voorbeeldig laag, ook bij hoge snelheden. Onder alle omstandigheden kunt u op normale toon een gesprek voeren of uw favoriete muziek op de radio of via de kassette-recorder beluisteren.

**Ook bij ijzige temperaturen geen problemen.**
Zelfs bij extreem lage temperaturen funktioneert de Mercedes 190 D feilloos. Dat is het resultaat van de nieuwe unieke voorverwarming van de brandstof. Deze wordt tijdens het rijden door een thermostatisch geregelde warmtewisselaar gevoerd. Daardoor wordt de vloeibaarheidsgraad gewaarborgd.
Als de temperatuur van de koelvloeistof onder de 20°C daalt, neemt het toerental van de motor automatisch toe en garandeert daardoor een rustige „ronde" loop.
Als eerste Mercedes-Diesel wordt de 190 D uitgerust met een nieuwe akku. Deze biedt 6% meer koudestartvermogen en is 20% lichter dan konventionele akku's.

De 190 D is de eerste in serie gebouwde personenwagen ter wereld met een komplete inkapseling van de krachtbron. Het daardoor extreem gedaalde geluidsniveau ligt nog lager dan het niveau van vele automobielen met benzinemotoren.

# Mercedes heeft het rijden een nieuwe basis gegeven.




Het onderstel van de 190 D bestaat eveneens uit totaal nieuwe toptechniek. Een unicum in de kompakte klasse.

Het onderscheidt zich door een, in relatie tot de totale lengte van 442 cm ongewoon lange wielbasis van 266,5 cm. Dit maakt, in kombinatie met de nieuwe dieselmotorengeneratie een voor een Diesel ongewoon dynamisch karakter mogelijk. Tevens werd er, rekening houdend met de lichte konstruktie, voor een tot nu toe onbereikte mate van veiligheid en rijkomfort gezorgd. Hiertoe leveren, naast de lange wielbasis, ook de vering met lange veerwegen en de gasdrukschokdempers een belangrijke bijdrage.

Vooral de stabiliteit op de rechte weg, de koersvastheid in bochten, en het rijgedrag bij wisselende belading konden in vergelijking met bestaande onderstel-koncepten wezenlijk worden verbeterd.

**De nieuwe voorwielophanging met schokdempergeleiding.**

De voorwielophanging wordt gevormd door schokdemperelementen in kombinatie met driehoekige reaktie-armen. De demperelementen zijn als schokdempers met gasvulling uitgevoerd. De schroefveren zijn niet zoals bij een as met veerpoten aangebracht rond de demperelementen, maar bevinden zich op de driehoekige reaktie-armen buiten de langsliggers van de karrosserie. Met deze optimale montage van demperelementen en veren wordt de voorwaarde gekreeerd voor een gunstige ruimteverdeling in het motorkompartiment, en wordt een geringe bouwhoogte bereikt.

**De revolutionaire achterwielophanging.**

De achteras met 5-voudige wielophanging is een absolute noviteit in de personenwagenbouw. Elk achterwiel is daarbij aan 5 onafhankelijke geleidearmen opgehangen. Wielvlucht, toespoor en de spoorbreedte van de achterwielen worden door deze konstruktie onder alle omstandigheden zodanig bepaald, dat de eigenschappen van zelfs de beste tot nu toe bekende achterassystemen worden overtroffen.

De nieuwe as bezit een achterashouder, die met grote rubber lagers aan de wagenbodem is bevestigd. Dat vermindert duidelijk de overdracht van geluiden naar het interieur.

De achterasoverbrenging is zeer „lang". Ook dat draagt, in kombinatie met het motorkarakter, bij tot het gunstige brandstofverbruik. Extra voordeel hiervan is de vermindering van het geluidsniveau in het interieur.

Bij kompakte, lichte auto's met een hoog draagvermogen is het bijzonder moeilijk een hoog niveau van het komfort te kombineren met een goede wegligging bij alle beladingsomstandigheden. Met de nieuwe achteraskonstruktie kon ook in dit opzicht een nimmer bereikt niveau bereikt worden.

**Een stuurinrichting, waarmee u de wagen onder alle omstandigheden in de hand heeft.**

De 190 D heeft in standaarduitvoering een nieuwe kogelkringloop stuurinrichting:

Rechtuit rijdend wordt door de direkte overbrenging een hoge mate van exaktheid bereikt, zonder dat de besturing bij grote wielinslag – bijvoorbeeld bij het parkeren – zwaar gaat (de overbrenging wordt bij toenemende wielinslag indirekter).

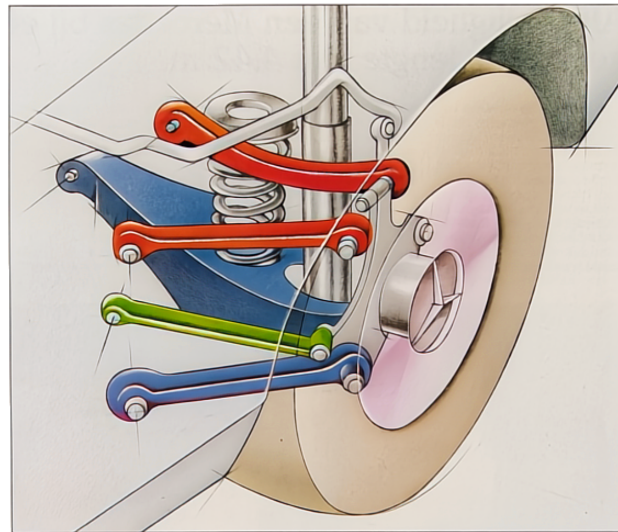
Een hydraulische stuurschokdemper behoort tot de standaarduitvoering.

De kleine draaicirkel van 10,6 meter betekent grote wendbaarheid en handig en moeiteloos parkeren – zonder krachtsinspanning. Dit in vergelijking met andere fabrikaten ongewoon hoge bedieningskomfort kan door een nieuw ontwikkelde stuurbekrachtiging (als extra leverbaar) nog vergroot worden.

**Een voorbeeld in de kompakt-klasse: schijfremmen op alle wielen.**

Het net zo gelijkmatig als krachtig aangrijpen van de schijfremmen waarborgt een voor kompakte automobielen ongewoon hoge mate van remveiligheid en remkomfort. De werking wordt nog extra versterkt door de lichtgewicht rembekrachtiger die standaard is.

De 190 D is de eerste kompakte Diesel-automobiel, die vanaf de introduktie als extra kan worden uitgerust met het elektronische Anti-Blokkeer-Systeem (ABS). Het verhindert onder alle wegdekkondities het blokkeren van de wielen – de wagen blijft daardoor, zelfs wanneer er voluit wordt geremd, volkomen bestuurbaar.



Door de achteras met 5-voudige wielophanging konden de eigenschappen van het onderstel van de grotere Mercedes-sedans op de kompakte 190 D worden overgedragen.

# Alle veiligheid van een Mercedes bij een kompakte lengte van 4,42 m.

De aktieve en passieve veiligheid van de Mercedes 190 D voldoet niet alleen aan alle nationale en internationale veiligheidsnormen, maar bovendien aan de voor ons strengste normen: die van ons zelf.

Deze werden, op basis van jarenlang, systematisch onderzoek bij Daimler-Benz – samen met de analyse van talloze ongevallen – als zinvol en daarom als noodzakelijk ondervonden.

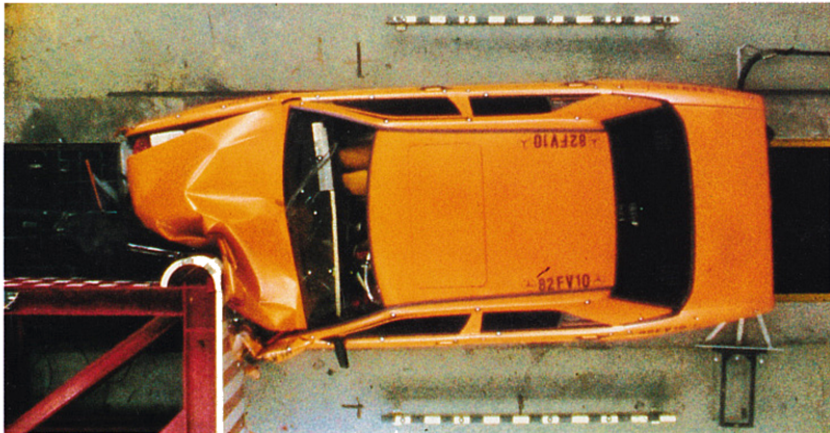
Het resultaat is een toekomstgericht veiligheidsniveau. Een omvangrijk aanbod aan aktieve en passieve veiligheid, dat in de kompakte automobielklasse zijn weerga niet kent.

De basis hiervoor wordt gevormd door de lichte, stabiele konstruktie van de karrosserie, waarbij volledig nieuwe oplossingen worden toegepast. Door het verwerken van hoogwaardige materialen – bijvoorbeeld stabiele staalplaat met een mikro-legering, lichtmetaal en kunststof – werd in aanzienlijke mate gewicht bespaard. Zonder dat op welke wijze dan ook afbreuk werd gedaan aan veiligheid en kwaliteit.

**Aktieve veiligheid.**

Bepalend voor de aktieve veiligheid is het nieuw ontwikkelde onderstel met hoge veiligheidsreserves. Zijn korrigerende eigenschappen maken het mogelijk menig kleine rijfout gemakkelijk te korrigeren.

Exakt rechtuit rijden, neutraal rijgedrag in bochten, lichte en exakte besturing, optimaal afgestemde vering en schokdemping maken snelle reakties mogelijk, voorkomen plotseling uitbreken van de wagen en garanderen een veilig kontakt tussen banden en wegdek.



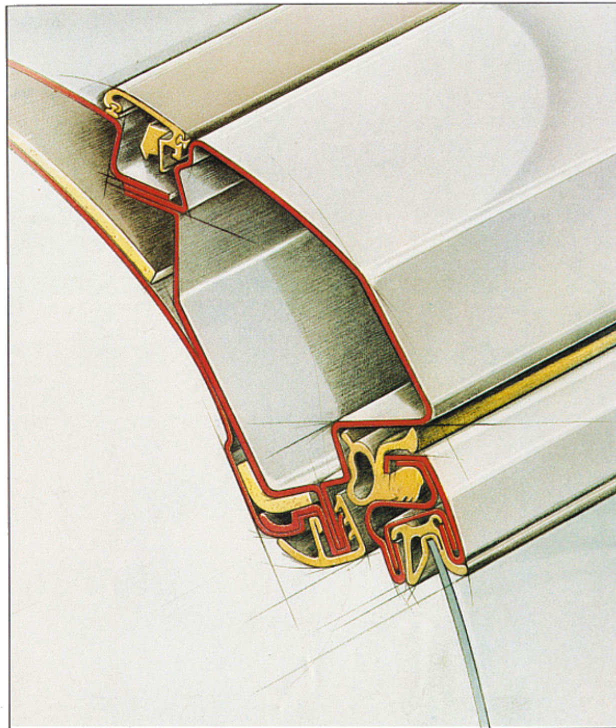
**Passieve veiligheid.**

Al meer dan 40 jaar verricht Mercedes-Benz pionierwerk in de ontwikkeling en verdere uitwerking van veiligheidssystemen.

Door nieuwe konstruktieve oplossingen kon er een verbeterd crashgedrag gerealiseerd worden. Het maakt bij de meest voorkomende frontale ongevallen – de frontale botsing onder een hoek – een tot nu toe niet bereikt niveau van bescherming van de inzittenden mogelijk.

Trapsgewijs wordt, afhankelijk van de kracht van de botsing, de ontstane energie geabsorbeerd. Door geprogrammeerde kreukelzones beperkt de vervorming zich in eerste instantie tot de voorzijde van de langsliggers. Pas bij een zwaardere aanrijding wordt ook het achterste deel van deze langsliggers en bovendien de andere zijde van de wagen voor de energie-absorptie benut. Het grootste deel van de optredende krachten wordt op de vorkvormige liggers overgebracht, die verbonden zijn met de stabiele struktuur van de zijwanden en de transmissietunnel.

Optimale bescherming bij de meest voorkomende botsing, de frontale botsing onder een hoek – door een speciaal daarop afgestemd crashgedrag; voor het eerst gerealiseerd door Mercedes-Benz.



Door de toepassing van hoogwaardig plaatstaal wordt, ondanks het gebruik van deels dunner plaatmateriaal voor de gewichtsvermindering, een extreme weerstand tegen vervorming bereikt.

Een extra dwarsbalk onder het dashboard vervult bij een ongeval meerdere taken: verbeterde stabiliteit van de linker en rechter wagenzijde, steun geven aan de kachel en aan de stuurkolom en stuurwiel.

De nieuwe veiligheidsstuurinrichting is zo gekonstrueerd, dat de stuurkolom bij een botsing in elkaar schuift.

De hoge stijfheid van de dakkonstruktie is bereikt door de grote doorsnede van de dakstijlen. Ook de middenstijlen hebben een grote doorsnede. Door de speciale wijze van bevestiging aan de daklijsten en aan de langsliggers van het chassis kunnen ze bij een ongeval zeer hoge belastingen verwerken.

Overlappingen bij de deursponningen bij de middelste zijstijl verminderen het gevaar dat de deuren klemmen.

De nieuw ontwikkelde deursloten zijn bestand tegen extreem hoge belastingen, de halfverzonken deurgrepen zijn vergaand tegen afscheuren als gevolg van kantelen of flankbotsingen beschermd.

De brandstoftank is veilig boven de achteras geplaatst. Dit maakt het mogelijk, de achterzijde volledig als kreukelzone te benutten, zonder dat de brandstoftank lek kan raken.

Bijzondere bevestigingstechnieken van de hoogwaardige plaatmaterialen zorgen voor een grote stijfheid van de karrosserie – en daardoor voor verhoogde bescherming bij ongevallen.




**Veiligheidsgordels – bescherming op maat.**

De 3-punts gordels met rolautomaat bij de voorste zitplaatsen sluiten zich perfekt om het lichaam, dankzij het gunstig aangebrachte draaipunt op de deurstijlen.

De sluitingen van de automatische gordels zijn bevestigd aan het frame van de zitplaatsen. Daardoor volgen ze de stand van de stoel, en liggen in elke zitpositie goed aan waardoor het komfort en de veiligheid steeds optimaal zijn.

Ook in het achterkompartiment zijn tegen meerprijs automatische 3-punts gordels leverbaar, voor de middelste passagier staat dan een heupgordel ter beschikking.

**Zinvolle elektronika, ja. Verwarrende elektronika, nee.**

Mercedes-Benz zet de elektronika dan pas in, als daardoor een systeem in belangrijke mate kan worden verbeterd. Of als er een belangrijk nieuw systeem pas door toepassing van elektronika mogelijk wordt.

Geen elektronika, die de bestuurder deels afleidt, deels voorschrijft hoe te handelen. En daarbij nog storingsgevoelig is. In plaats daarvan zinvolle elektronika, die de bestuurder helpt en beschermt:

Bijvoorbeeld de elektronische veiligheidssystemen luchtzak en gordelspanner, die ter kompletering van de 3-punts automatische gordels voorin kunnen worden ingebouwd. En het Anti-Blokkeer-Systeem voor de remmen. Veiligheidssystemen die als extra in elke Mercedes kunnen worden geleverd, dus ook in de 190 D. En wel vanaf de introduktie. In de klasse van de kompakte automobielen is dit absoluut uniek.

Bij een zware botsing wordt in een fraktie van een sekonde de airbag opgeblazen, de bestuurder opgevangen, waarna de luchtzak leegloopt. Dit gehele proces speelt zich zo snel af, dat de bestuurder zelfs geen tijd heeft om het op te merken.

De gordelspanner trekt binnen enige millisekonden na een zware botsing de gordel strak om het lichaam van de voorpassagier. Beide systemen dragen ertoe bij dat de risiko's van verwondingen bij zware ongevallen verder worden beperkt.

**De veiligheid van het zien en gezien worden.**

Het uitzicht rondom is door het grote ruitoppervlak en de lage inzet van de ramen uiterate gunstig. Parkeren wordt door de kompakte buitenafmetingen nog vergemakkelijkt.

De centrale eenblads ruitewisser is in het meest stromingsgunstige gebied geplaatst en hij funktioneert dan ook zelfs bij hoge snelheden uitstekend. Het wisoppervlak bedraagt 75 % van de voorruit, een duidelijk „zichtbaar" voordeel.

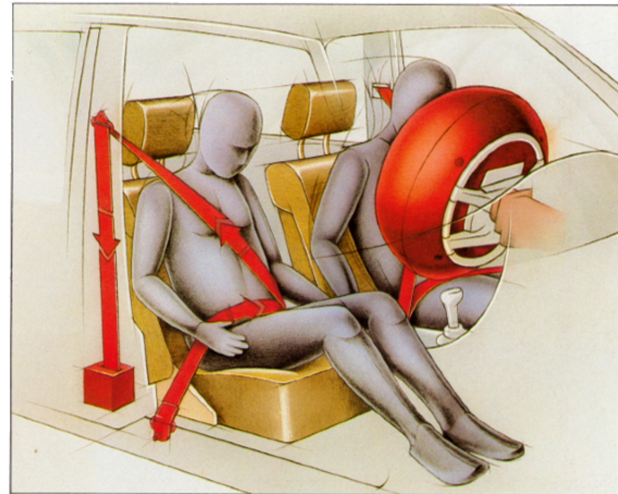
De in standaarduitvoering geleverde groot- en dimlichtunits met geïntegreerde mistlampen, voorzien van halogeenlampjes, en waarvan de lichtbundelhoek vanaf de bestuurderszitplaats in hoogte verstelbaar is, plus het mistachterlicht, garanderen een goede verlichting onder alle weersomstandigheden.

Twee achteruitrijlampen behoren eveneens tot de standaarduitvoering.

De voor Mercedes karakteristieke profilering van de achterlichten verminderen het vuil worden daarvan.

Als de kontaktsleutel uit het slot wordt genomen en de deuren worden geopend, herinnert een zoemer u eventueel aan het feit, dat de verlichting nog niet uitgeschakeld is.

De gevarendriehoek waarschuwt al zodra het kofferdeksel wordt geopend, want de driehoek is aan de binnenkant van het deksel optimaal zichtbaar bevestigd.



Werking van het als extra leverbare elektronisch bediende veiligheidssysteem met Airbag en gordelspanner.


S-EY 5088

# Het dynamische karakter en de zuinigheid werden verpakt in een schitterende vormgeving.

De 4-deurs Mercedes 190 D overtuigt door de toekomstgerichte, technische inhoud van het motorkompartiment en door zijn stijlvolle uiterlijk.

Waarmee het bewijs is geleverd, dat ook Diesel rijden een esthetisch verantwoord genoegen kan zijn. De markante, moderne stijl accentueert ook naar de buitenwereld de progressiviteit van de nieuwe Dieselgeneratie.

De vormgeving is echter geen doel op zichzelf, maar draagt het funktionele stempel van de aerodynamika. Vorm en techniek zijn hier met elkaar op evenwichtige wijze verbonden.

En ondanks zijn eigen stijl blijft toch het typerende Mercedes-karakter behouden.

Niet aan mode onderhevig, maar een tijdloze, evenwichtige vormgeving. Styling als kenmerk van de techniek op topniveau en kwaliteit, zoals dat Mercedes-Benz eigen is.

**De aerodynamika geeft tal van voordelen.**

Evenals de totale vormgeving bewijzen ook talloze details de grote technische inspanningen in de windtunnel.

Men zag bewust af van een mogelijk nóg lagere $C_w$-waarde. Deze is voor Mercedes-Benz geen doel op zichzelf, maar een middel met het doel de wagen sneller, stiller en zuiniger te maken.

Want wat heeft een extreem lage $C_w$-waarde voor nut, als de zijruiten gemakkelijk vervuilen en daardoor het zicht in de buitenspiegel slechter wordt. Of: Zeer vlakliggende voor- en achterruiten leiden weliswaar tot betere $C_w$-waarden. Maar bij felle zonneschijn tot te hoog oplopende interieurtemperaturen (tot 15°C meer dan bij de 190 D).

Een ander voorbeeld: in plaats van konventionele regengoten werd een in konstruktief opzicht volkomen nieuwe oplossing geozen.

De regengoten behouden hun volledige funktie – maar desondanks verloopt de luchtstroom gunstiger. Het resultaat: een verdere verlaging van het geluidsniveau in het interieur.

In dit verband nog een paar voorbeelden van de grote inspanningen, die werden geleverd op het konstruktieve vlak: ruiten, portieren en zelfs de koplampen zijn nagenoeg glad in het geheel geïntegreerd.

De nieuwe bumpers met geïntegreerde spoiler zijn vervormbaar en kunnen zonder beschadiging een botsing doorstaan met een snelheid van 5 km/uur vóór, respektievelijk 3 km/uur achter. De vorm van de spoiler vóór vermindert de luchtweerstand en tegelijkertijd de opwaartse druk.

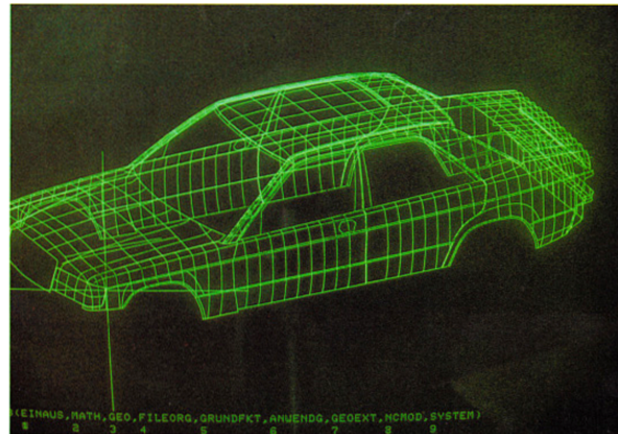
De buitenspiegels hebben in verband met funktie en luchtweerstand verschillende afmetingen. Vanaf de zitplaats van de bestuurder kan links, respektievelijk rechts achter een in lengte en breedte verschillend weggedeelte worden overzien.

De linker buitenspiegel is van binnenuit met de hand verstelbaar, de als extra leverbare rechter buitenspiegel wordt elektrisch bediend.

Langs de zijkant van de wagen is een beschermstrip aangebracht van aluminium, bekleed met PVC. Dit profiel beschermt de wagen tegen lichte beschadigingen en kan eventueel op eenvoudige wijze worden vervangen.

Aan de onderkant van de portieren houden PVC-profielen de drempels vrij van vuil.

De korte achterkant is niet alleen uitermate gunstig voor de stroomlijn van de wagen, maar bovendien maakt de lage kofferrand de kofferruimte gemakkelijker toegankelijk.



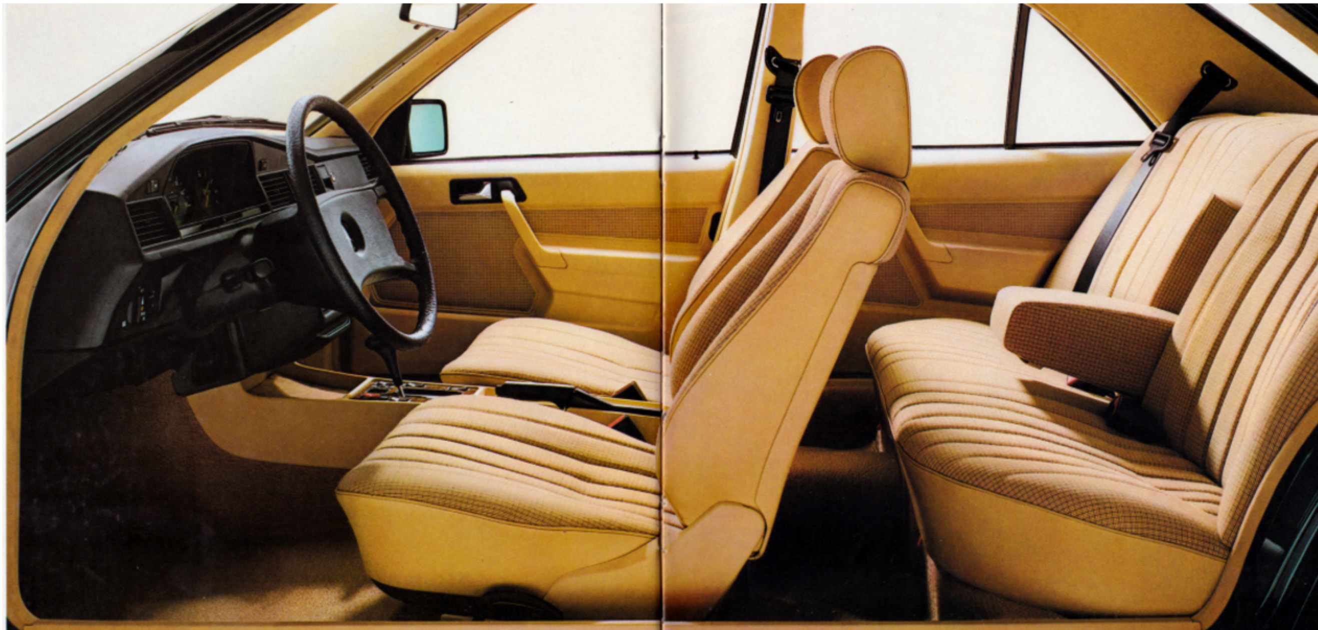


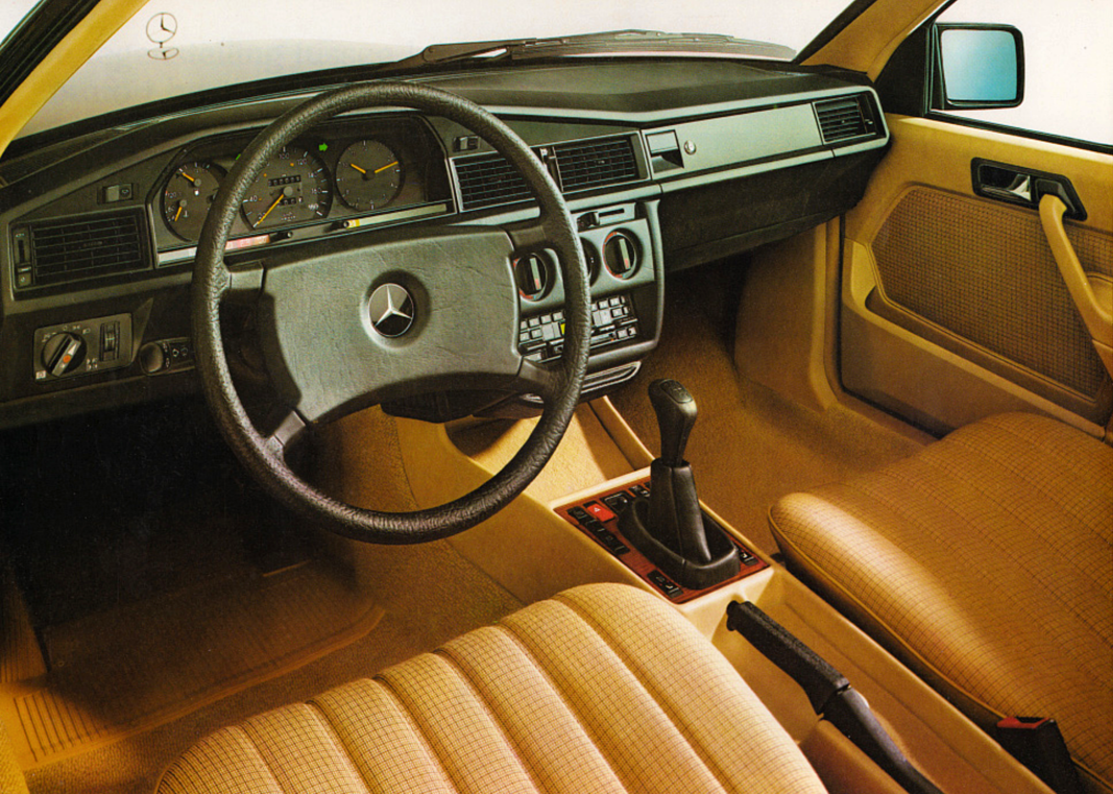

# De tegenstelling tussen kompakt en komfort bestaat niet meer.

De voor kompakte automobielen extreem lange wielbasis is doorslaggevend voor de ruimte in het interieur. Het resultaat is een bewegingsvrijheid – in het bijzonder op de voorzitplaatsen –, die op het hoge niveau van de grotere Mercedes-sedans aansluit.

**Veel komfort voor het behoud van een goede konditie.**
Het interieurkomfort laat u ieder kompromis vergeten, dat bij de huidige kompakte automobielen nodig was.
Komfort dat al merkbaar is bij het instappen: vier brede portieren geven royale toegang tot het interieur. De gebruikelijke instapproblemen bij de 2-deurs kompakt-automobielen doen zich hier niet voor: geen lastig omklappen van de rugleuning van de voorste zitplaatsen, geen moeizaam manoeuvreren om de achterbank te bereiken.
De afdichting aan de onderkant van de drempels heeft een zodanig profiel, dat de drempels volledig vrij van vuil blijven. De basis van de stoelen wordt gevormd door een veerkern: stevig genoeg, om u perfekt te steunen en uw konditie te behouden. En tegelijkertijd zo komfortabel dat ook lange ritten niet afmattend zijn.
De kussens van de zittingen en rugleuningen zijn aan de zijkant dikker gekapitonneerd en geven daardoor goede zijwaartse steun. De zitplaatsen zijn geheel bekleed met een ventilerende stof, die voor 45% uit wol bestaat.
De zitpositie op de voorste zitplaatsen komt overeen met de hoge komfort-standaard van de grotere Mercedes-sedans. Dat betekent onder andere: veel voetruimte inklusief de voor Mercedes typerende steun voor de linkervoet van de bestuurder.
Zowel de interieurbreedte als het achterkompartiment zijn voor een wagen met kompakte buitenafmetingen komfortabel bemeten. Daartoe dragen ook de uitsparingen in de rugleuningen van de voorzitplaatsen bij.
Ook de doorlopende achterbank is voorzien van een vormgevende veerkern.
Naast de uitzonderlijk grote verstelbaarheid in lengterichting van de voorste zitplaatsen, kan de zitplaats van de bestuurder ook in de hoogte worden versteld, waardoor een exakte verstelling in elke gewenste positie mogelijk is. De draaiknop voor de rugleuningverstelling is gemakkelijk te bedienen.

**Het interieur ademt de Mercedes-sfeer.**
De attraktieve materiaal- en kleurvarianten maken het mogelijk, de 190 D een persoonlijke noot te geven. Voor het interieur staan stoffen dessins in de kleuren zwart, blauw, dadel, perkament, donkergroen en henna-rood ter beschikking.
Als extra kan bovendien bekleding van leder, MB-Tex of hoogwaardig velours – eveneens in deze kleurvarianten – geleverd worden.
Interieurbekleding, deurbekleding, vloerbedekking, hoedenplank en tapijt zijn aangepast aan de rest van het interieur.
Afhankelijk van uw persoonlijke wensen en smaak, kiest u kontrastrijke kombinaties of juist een rustige toonzetting van de kleuren. Er kan uit 26 kleuren gekozen worden: 8 standaard, 9 speciale en 9 metallic.
Nog een paar details van de interieur-uitvoering:
- tapijtvloerbedekking
- beschermprofiel op de drempels van flexibel materiaal
- hoedenplank bekleed met vilt
- deurbekleding met een onderlaag van schuimfolie, in het midden bekleed met stof
- armsteunen met handgrepen met alle vier de deuren
- handgrepen aan het dak voor de voorste passagier en links en rechts in het achterkompartiment





**Nieuw ook voor kompakte Diesel-automobielen: verwarming en ventilatie van de Mercedes 190 D.**

Het interieurklimaat draagt aanzienlijk bij tot het onmiskenbaar behaaglijke gevoel, dat u in de wagens van de 190 D net zo ervaart als in iedere andere Mercedes-Benz personenwagen. Dat is voor een groot deel te danken aan het effektieve ventilatiesysteem:

Door middel van een draaiknop kan in 12 standen de luchtverdeling geregeld worden. De roosters voor de zijruitontdooiing zijn apart in te stellen.

De temperatuur wordt ingesteld met twee knoppen links en rechts op de middenkonsole. Ze zijn uitgevoerd als draaischakelaars waarmee de verwarming van de linker- en rechterkant van het interieur apart kan worden geregeld.

Een extra hoeveelheid frisse lucht kan naar het interieur worden geleid via twee roosters in het midden van het dashboard. Via sleuven in de hoedenplank wordt de verbruikte lucht uit het interieur gevoerd. De luchtkanalen zijn bijzonder lang om windgeruis te onderdrukken. De als extra leverbare airconditioning is geïntegreerd in het verwarmingsen ventilatiesysteem.

**Ontspannend in plaats van inspannend voor de bestuurder.**

De ergonomische vormgeving van het dashboard van de Mercedes 190-serie is, zoals bij alle Mercedes-personenwagens, voorbeeldig.

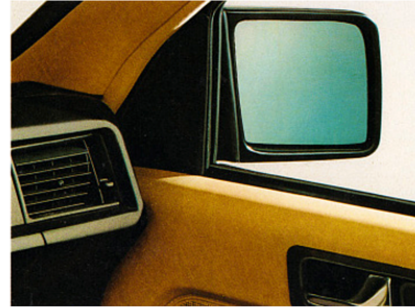
In plaats van een verwarrend aantal schakelaars en lampjes ziet u hier zinvol aangebrachte, overzichtelijke instrumenten en bedieningsschakelaars onder direkt handbereik. Zo kan de bestuurder op het beslisende moment snel en zeker reageren.

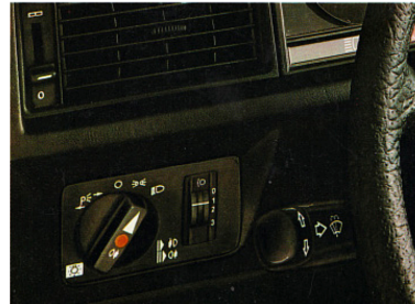
Een paar voorbeelden van de zinvolle details: De achterruitverwarming wordt elektronisch bediend en normaal na cirka 15 minuten automatisch uitgeschakeld. Als er teveel stroomverbruikers tegelijkertijd worden ingeschakeld, wordt – om het leeg raken van de akku te verhinderen – de achterruitverwarming automatisch uitgeschakeld. De bestuurder wordt dan door het knipperen van de symboolverlichting gewaarschuwd.

Om ook het handschoenenkastje vóór de bijrijder beter bereikbaar voor de bestuurder te maken, is het slot van het handschoenkastje asymmetrisch, meer naar het midden van de wagen aangebracht.

De luidsprekers (als extra leverbaar) bevinden zich links en rechts aan de bovenzijde van het dashboard. De geluidsgolven richten zich naar boven tegen de voorruit, waardoor een perfekte acoustiek ontstaat.

Het beklede stuurwiel met vier spaken, vervormbare bus en grote beklede plaat is wat vorm en funktie betreft vergelijkbaar met de andere Mercedes-modellen.





# Wie biedt er in de kompakte klasse meer „value for money"?

De toptechniek van de Mercedes 190 D vertegenwoordigt een waarde, die u nergens beter voor uw geld kunt kopen:
De nieuwe motorengeneratie, de ideale aerodynamische vormgeving, de konsekwent doorgevoerde methode van stabiel/lichtbouwen, het revolutionaire onderstel.
Techniek op topniveau, die u een hoog rij-temperament en een maximum aan zuinigheid biedt.
Bij de voordelen van de meest moderne techniek op topniveau kan de klassieke Mercedes-kwaliteit nog eens worden opgeteld. Een unieke faktor in de kategorie kompakte Diesel-automobielen, die u terecht ook van de 190 D mag verwachten.
De hoogst mogelijke kwaliteit in ontwikkeling, konstruktie en produktie – met andere woorden: perfektie tot in het kleinste detail. U kunt eisen stellen aan de precieze afwerking, waaraan u op andere terreinen, privé of zakelijk, gewend bent.
De toptechniek van de 190 D met de nieuwe dieselmotorengeneratie, in kombinatie met de Mercedes-kwaliteit en de kompakte vormgeving, maken het Diesel-rijden tot een unieke ervaring: even dynamisch als ekonomisch – met daarbij alle voordelen van een echte Mercedes.
Voordelen, waarop u kunt rekenen – jarenlang. Een gegeven om rekening mee te houden bij de aanschaf.
In de showroom ziet elke auto er meer of minder goed uit. Maar lang niet elke wagen doorstaat met zoveel stijl de tand des tijds.
De aanschaffingsprijs van een nieuwe wagen alleen is niet maatgevend. Dat geldt voor elke automobiel:
Denkt u maar eens aan de **exploitatiekosten** – brandstof, onderhoud, verzekering, belasting. En ook aan de **gebruikswaarde,** die uw wagen u biedt – veiligheid, komfort, zuinigheid. En denkt u tenslotte aan de **inruilwaarde,** later.
Met geen enkele andere automobiel komt u zo zelden in de werkplaats, is het pechrisiko zo laag als met een Mercedes. Zoals alle jaren weer door de statistieken van de ADAC wordt bevestigd.

**Ons sterkste argument: een proefrit met de 190 D.**
De kwaliteiten, die de Mercedes 190 D u dag-in dag-uit biedt, laten zich moeilijk beschrijven. Maar des te beter tijdens een proefrit ervaren: zijn motortemperament, zijn extreem gunstige brandstofverbruik. Zijn uniek lage geluidsniveau, zijn veiligheid, zijn rijkomfort, zijn allesomvattende, onmiskenbare Mercedes-kwaliteit.
Uw Mercedes-Benz dealer is te allen tijde bereid op korte termijn een afspraak met u te maken.

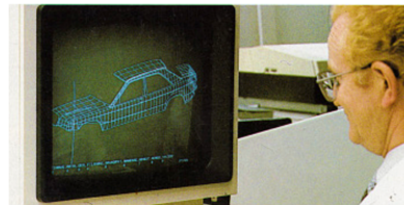


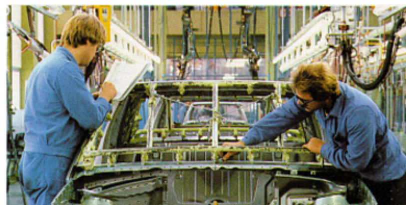
**De service-organisatie – ook een stuk Mercedes-kwaliteit**

Ook de Mercedes service-organisatie vormt een nieuwe maatstaf in de kompakte klasse. Hier is sprake van méér dan alleen maar eersteklas onderhoud. Wij vinden persoonlijke kontakten in de service-sfeer net zo belangrijk als de techniek op topniveau van de automobielen.

De Mercedes 190 D wordt voor een kleine onderhoudsbeurt elke 10.000 km in de werkplaats verwacht, de grote beurten vinden om de 20.000 km plaats. Deze lange intervallen zijn mogelijk door de toepassing van superieure techniek.

Het Mercedes-Benz servicenet omvat meer dan 5.200 steunpunten in 170 landen, waarvan alleen al ruim 200 in Belgie en Nederland.





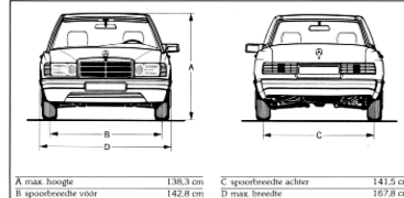




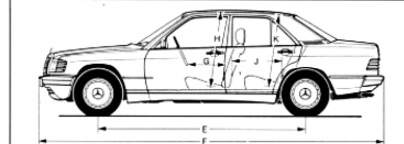


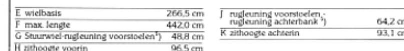
# Mercedes-Benz 190 D.

## Technische gegevens – Standaard-uitvoering.

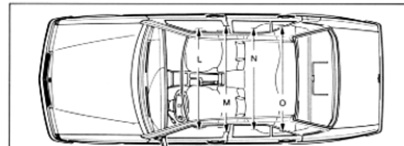


| | | | |
|---|---|---|---|
| A max. hoogte | 138,3 cm | C spoorbreedte achter | 141,5 cm |
| B spoorbreedte vóór | 142,8 cm | D max. breedte | 167,8 cm |





| | | | |
|---|---|---|---|
| E wielbasis | 266,5 cm | J rugleuning voorstoelen,-rugleuning achterbank [5]) | 64,2 cm |
| F max. lengte | 442,0 cm | K zithoogte achterin | 93,1 cm |
| G Stuurwiel-rugleuning voorstoelen[5]) | 48,8 cm | | |
| H zithoogte voorin | 96,5 cm | | |



| | | | |
|---|---|---|---|
| L breedte over zitkussens, vóór | 129,6 cm | O breedt op schouderhoogte achter | |
| M breedte op schouderhoogte, vóór | 136,0 cm | inhoud kofferruimte | ca. 0,41 $m^3$ |
| N breedte over zitkussens, achter | 129,8 cm | | |

[5]) Maten afhankelijk van zitpositie.

| | |
|---|---|
| aantal cilinders | 4 |
| boring en slag | 87,0 × 84,0 mm |
| cilinderinhoud | 1997 $cm^3$ |
| max. vermogen vlgns 80/1269/ECE[1]) | 53 kW bij 4600/min<br>72 pk bij 4600 t/min |
| max. koppel vlgns 80/1269/ECE [1]) | 123 Nm bij 2800/min<br>12,5 mkg bij 2800 t/min |
| kompressieverhouding | 22,0 : 1 |
| inhoud motorkarter max/min. | 4,5/3,0 liter |
| inhoud koelsysteem | 8,0 liter |
| dynamo | 14 V/55 A |
| akku | 12 V/72 Ah |
| max. snelheid | 160 km/uur |
| bandenmaat | 175/70 R 14 82 S |
| brandstof | Diesel |
| brandstofverbruik volgens DIN 70 030[2]) | |
| | 4-bak |
| in stadsverkeer | 7,5 liter/100 km |
| bij 90 km/uur | 5,3 liter/100 km |
| bij 120 km/uur | 6,9 liter/100 km |
| | 5-bak |
| in stadsverkeer | 7,5 liter/100 km |
| bij 90 km/uur | 5,0 liter/100 km |
| bij 120 km/uur | 6,6 liter/100 km |
| | Automatic |
| in stadsverkeer | 7,5 liter/100 km |
| bij 90 km/uur | 5,6 liter/100 km |
| bij 120 km/uur | 7,3 liter/100 km |
| inh. brandstoftank<br>waarvan reserve | ca. 55 liter<br>ca. 7,5 liter |
| draaicirkel | ca. 10,6 m |
| eigen gewicht rijklaar [3]) | 1110 kg |
| max. toelaatbaar totaalgewicht | 1610 kg |
| aanhangwagen/caravan, beremd [4]) | 1200 kg |
| aanhangwagen/caravan, onberemd [4]) | * |

[1]) Het aangegeven vermogen in kW volgens de EEG richtlijn 80/1269/ECE staat effektief aan het vliegwiel ter beschikking voor aandrijving van de wagen, daar het door de aggregaten opgenomen vermogen reeds in mindering is gebracht.

[2]) Brandstofverbruik volgens DIN 70030 deel 1 van juli 1978. Deze waarden worden vastgesteld volgens een voorgeschreven meetmethode en wel:
- op een proefbank bij een rijprogramma dat
- stadsritten simuleert.
- op een proefbank of op een droge weg met konstante testsnelheden van 90 km/uur en 120 km/uur.

Met behulp van deze basisgegevens kunnen geïnteresseerden verschillende automobieltypen met elkaar vergelijken. Het vastgestelde verbruik komt niet overeen met het werkelijk verbruik, daar dit afhankelijk is van de rijstijl, toestand van de weg, verkeers- en klimatologische omstandigheden en konditie van de betreffende wagen.

[3]) De aangegeven gewichten betreffen de standaard-uitvoering. Extra's kunnen dit gewicht verhogen.

[4]) Het is mogelijk, dat in verschillende landen andere wettelijke voorschriften hieromtrend gelden.

Inhoud vrijblijvend. Wijzigingen in konstruktie en uitvoering voorbehouden.

* Bij redaktie-sluiting van dit drukwerk was dit gegeven nog niet bekend.

### Motor

Dieselmotor met Mercedes-Benz voorkamersysteem; vier-cilinderlijnmotor met cilinderinhoud van 1997 $cm^3$; 53 kW (72 pk) bij 4600/min.; mechanische 4-plunjer inspuitpomp met automatische inspuitverstelling; hydraulische klepstoters; riemaandrijving van de hulpaggregaten d.m.v. enkele getande V-snaar met automatische spanner.

### Transmissie

Geheel gesynchroniseerde 4-versnellingsbak, gesynchroniseerde achteruit; vloerschakeling; droge-plaat-koppeling met automatische bijstelling. Tegen meerprijs: Mercedes-Benz 5-versnellingsbak of Mercedes-Benz 4-versnellings Automatic, ook leverbaar met Tempomat.

### Krachtbron-ommanteling

De motor en de versnellingsbak zijn van een aan de karrosserie opgehangen ommanteling voorzien. De motorkap en de transmissietunnel zijn voorzien van geluiddempende matten. Rubbers dichten bovendien de motorkap rondom af en verminderen op die manier het uittreden van motorgeluid.

### Assen

Vooras met schokdempergeleiding met driehoekige reaktiearmen, achteras met 5-voudige wielophanging d.m.v. 5 onafhankelijke geleidearmen, speciale verankering voor het opvangen van rem- en acceleratie-momenten.
Tegen meerprijs: hydropneumatische niveauregeling aan de achteras.

### Vering

Op voor- en achteras elk twee schroefveren, een torsiestabilisator, twee schokdempers met gasvulling.

### Remmen

Servo-remsysteem met gescheiden circuits; schijfremmen met zwevende remtangen voor, achter schijfremmen met vaste remtangen; vakuüm rembekrachtiging; parkeerrem met bedieningshandel op de middentunnel; kontrolelampje voor het remvloeistofniveau in de reservoirs van beide remcircuits; remvoeringslijtage-indikator.
Tegen meerprijs: ABS (Anti-Blokkeer-Systeem).

### Stuurinrichting

Exakte kogelkringloop-stuurinrichting; stuurschokdemper, grote beklede plaat op stuurwielnaaf; vervormbare bus tussen stuurwiel en stuurkolom, vervormbare stuurkolom.
Tegen meerprijs: Mercedes-Benz stuurbekrachtiging.

### Karrosserie

Zelfdragende karrosserie, geheel van staal; vormbehoudend, torsiestijf zitplaatsenkompartiment (veiligheidskooi), brandstoftank boven de achteras; schokabsorberend voor- en achterdeel; optimaal zicht naar alle kanten; alle ruiten van veiligheidsglas; vier deuren, elastische stootlijsten op beide flanken; elastische kunststof bumpers uit met glasvezel versterkte kunststof voor en achter.

### Zitplaatsen

Anatomisch verantwoorde vorm met goede zijdelingse steun, vering van zitplaatsen afgestemd op vering van karroserie, alsmede zitpositie, stoelen voorin horizontaal verstelbaar met verstelbare rugleuning, bestuurdersstoel met zithoogte-verstelling, tevens slaapstoelen, stevig verankerd. Driepuntsveiligheidsgordels met rolautomaat en hoofdsteunen bij de zitplaatsen voorin.

### Verwarming en ventilatie

Stof- en tochtvrije permanente ventilatie met extra ventilator, voor verwarmde of koele lucht naar voorruit, zijruiten en voetenruimte voor- en achterin. Gescheiden verwarming voor links en rechts.
Twee ventilatieroosters voor koele lucht in het midden van het dashboard, naar alle kanten verstelbaar; elektrische achterruitverwarming.

### Voorruit

Gelaagd veiligheidsglas; elektrische ruitesproeiers met verwarmde drie-voudige sproeiers, enkele ruitewisser met intervalschakeling en twee wissnelheden, bediend door de kombinatieschakelaar aan de stuurkolom.

### Verlichting

Rechthoekige koplampen met standlicht, asymmetrische halogeen dimlicht, grootlicht en mistlampen; pneumatische koplamphoogte-afstelling voor belaste en onbelaste wagen; parkeerlichten, achterlichten, achteruitrijlampen; mistachterlamp, kentekenverlichting; traploos regelbare instrumentenverlichting; interieurverlichting met deurkontakt en handschakelaar; verlichting van asbakje, dashboardkastje en verwarmingshendels.

### Signaalinstallatie

Lichtsignaal; knipperlichten die automatisch uitschakelen, tipkontakt voor inhaalsignaal, bediend door de kombinatieschakelaar aan de stuurkolom; klaxon; stoplicht; waarschuwingsknipperlichten.

### Sloten

Veiligheidssloten op alle portieren, kinderslotvergrendeling in achterdeuren, kofferdekselslot, gekombineerd met snelstartinstallatie, startschakelaar met beveiliging tegen dubbelstarten. Hoofdsleutel met 2-zijdig profiel voor deuren, kontaktslot, tankdop en kofferdekselslot. Tweede sleutel alleen voor deuren en kontaktslot.

### Instrumenten

Schokabsorberend bekleed dashboard: snelheidsmeter, oliedrukmeter, brandstofmeter; koelwatertemperatuurmeter; kontrolelampjes voor voorgloeien, funktie van de remmen, batterijlaadstroom, knipperlichten, grootlicht en reservebrandstof; remvoering-slijtage-indikator; kwarts-klokje, kilometerteller en dagteller.

### Diversen

Dokumentenbakje tussen zitplaatsen voorin; tassen aan de voordeuren; dashboardkastje; antiverblindings-panorama-achteruitkijkspiegel; van binnenuit verstelbare buitenspiegel; beklede zonnekleppen, rechts met make-up spiegel; handgrepen boven deuren; kleerhaken aan handgrepen achterin, beklede armleuningen aan de deuren, rechts met handgreep; sigarenaansteker, asbakjes voor en achter; tapijt voor en achter; trek-oog voor en achter; gevarendriehoek, EHBO-doos in hoedenplank.

De gegevens in deze brochure benaderen de werkelijkheid zoveel mogelijk. Op de afbeeldingen komen ook speciale uitrustingen voor, die niet tot het standaard leveringspakket behoren.



Mercedes-Benz.

Daimler-Benz AG, Stuttgart-Untertuerkheim WAM 0701 · 0001 · 07 · 00/0883 Printed in Federal Republic of Germany/Imprimé en République fédérale d'Allemagne